

ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЛОГИКИ

С. С. Гусев

ФИЛОСОФИЯ ЛОГИКИ*

Тенденции, достаточно отчетливо различимые в практике современного научного исследования, обнаруживают устойчивый интерес каждой, более-менее сформировавшейся области познания, к анализу собственного устройства, своих границ, обоснованности используемых методов и пр. При этом чем более высокая степень разработанности данной области достигнута, тем более явно выражен подобный интерес. История естествознания и его актуальная практика показывают, что самоанализ подобного рода может реализовываться как минимум в двух формах. Во-первых, рано или поздно оформляется особый слой так называемых метатеорий, т. е. результатов применения способов и средств, используемых некоторой дисциплиной или программой, к самой этой дисциплине. «Метафизика» (в исходном значении этого термина), «метаматематика», «метабиология» и т. д. стали достаточно привычными терминами в языке сегодняшней научной методологии. В последнее время многие авторы стали писать и о «металогике».

Во-вторых, анализ какой-то конкретно-научной дисциплины может быть осуществлен средствами философской теории. В этом случае говорят о философских проблемах физики, математики и т. п. Данный аспект связан прежде всего с экспликацией тех образов соответствующей дисциплины, которые сложились в сознании ее представителей, а также с осмыслением процесса изменения этих образов. Поскольку логические теории являются не прямым выражением интеллектуальных актов, в которых реализуется мыслительная деятельность людей, а их описанием, построенным с помощью определенного теоретического языка, постольку сами такие описания тоже зависят от каких-то исходных установок и регулятивов. Их выявление и представляет собой одну из задач философского анализа по отношению к логическому уровню.

Например, чрезмерно жесткий образ логики, заданный представителями неопозитивистской программы, был обусловлен теми философскими ориентациями, которые господствовали в то время среди большинства

* Работа выполнена при финансовой поддержке Российского Гуманитарного научного фонда, проект № 97-03-04130-а.

© С. С. Гусев, 2000

естествоиспытателей. А поскольку авторы Венского кружка видели свою задачу именно в создании надежной базы научного мышления, постольку они и ограничивали логический анализ выявлением математических моделей, соответствующих структуре силлогистического рассуждения. Развитие возникшей в рамках такого подхода так называемой «философии науки» привело постепенно к пониманию его существенной ограниченности. Не случайно современный исследовательский поиск в сфере логики все больше сдвигается к анализу средств естественной человеческой коммуникации.

Различные философские предпочтения (достаточно часто не осознаваемые явно самими теоретиками) обуславливают появление множества различных систем логики. Казалось бы, образ логики как «науки о формах мышления» связан с некоторой единой предметной областью и потому должен порождать все более «сходящиеся», универсализированные модели. На деле все обстоит наоборот, и появляются новые и новые варианты описания тех механизмов, в которых мышление реализуется. Конечно, интеллект функционирует на разных уровнях и проявляется в различных языковых структурах (что и выявляет современная формальная логика), однако во многом разнообразие вариантов «неклассической» логики связано с тем, что исходные представления о природе соответствующей предметной области (в данном случае это мыслительная и поведенческая практика людей) порождают существенно различные критерии отбора средств описания ее специфических характеристик. И философский анализ современных логических теорий должен выявлять такие представления, эксплицировать их и обеспечивать возможность установления закономерных связей между ними.

Следовательно, логика, которая длительное время рассматривалась в качестве главного средства выявления скрытых предпосылок естествонаучных описаний, также предполагает внимание к тем неявным основаниям, на которых базируется она сама. Естественно, что для решения такой задачи используются и средства собственно логического характера. Большинство технических результатов, полученных в последнее время, все больше связано с построением именно внутривероятностных моделей (при этом эксплицируются многие важные моменты процесса подобного построения). Таким образом, логика уже не только представляет с помощью формальных средств структуры рассуждения, скрытые в языках естественных (и специализированных, играющих вспомогательную роль в функционировании конкретно-научных дисциплин), но и начинает описывать сама себя. Следовательно, можно говорить о формировании «металогического» уровня знаний.

Однако представляется существенно важной содержательная интерпретация получаемых формальных результатов для их трансляции в дру-

гие области общекультурной деятельности, поскольку логика все же не изолирована абсолютным образом от общего комплекса социальной активности людей, а также для того, чтобы логики, решая чисто технические задачи, явно осознавали значимость полученных решений, всевозможные способы их практического использования и возможные перспективы дальнейшего поиска в более широком контексте.

Потребность в такого рода осмыслении обусловила формирование внутри логики области исследований, которая стала пониматься как «логическая прагматика», целью которой стало выявление соответствий между человеческими рассуждениями и практическими действиями. Сдвиг теоретического интереса от анализа синтаксических отношений к семантическим, а затем и конкретно-деятельностным (что проявилось, например, в росте интереса к так называемым «практическим рассуждениям») — явление симптоматичное. Оно свидетельствует о повышении степени понимания важности философского осмысления логической практики, поскольку одной из самых важных задач философии всегда являлся как раз анализ различных аспектов человеческого взаимодействия с окружающей действительностью, в том числе и в интеллектуальной сфере.

И если традиционный образ логики порождал убеждение в том, что ее основная задача связана с выяснением и описанием правил, по которым от одних явно сформулированных высказываний можно переходить к другим, то сегодня в рамках логического подхода становится вполне правомерным вопрос о природе правил, определяющих связь между некоторыми группами высказываний и деятельностными актами, порожденными этими высказываниями.

Не случайно широкий интерес вызвало, например, понятие «интенционального состояния», введенное Дж. Серлем. Он понимает под этим «ментальные состояния и события», посредством которых сознание человека направляется на объекты и положения внешнего мира (1). Особенности интенционального состояния определяют границы и возможности языков, используемых при описании фрагментов реальности, на которые направлены человеческие действия. Тем самым цели и намерения людей, зависящие от специфики соответствующей предметной области, задают не только содержание продуцируемых описаний, но и многие их структурные характеристики. Это относится и к целому ряду логических операторов, описывающих модальности типа «уверен» «предпочитает» и т. п.

Поскольку для Серля интенциональность не тождественна осознанности, постольку предпочтения, которые определяют отбор тех или иных способов построения логических моделей, также могут быть эксплицированы лишь частично. Их прояснение предполагает переход на некий «метауровень» рассмотрения. По отношению к логике им оказывается

уровень философской теории. Правда, специфика логического материала порождает потребность в создании новых нетрадиционных средств анализа. Подобно тому, как использование, например, математики в биологических теориях привело к формированию таких специфических подходов, как общая теория систем, потребности логики обуславливают появление и распространение «синтетических» форм, объединяющих лингвистические, психологические и чисто философские элементы.

Действительно, в структуру интенционального состояния входят некоторые утверждения, описывающие положение дел, как оно представляется субъекту. Кроме того, туда включена так называемая «директивная часть», т. е. группа утверждений, выражающая определенные требования к миру и направленная на стимуляцию действий, вносящих в реальность необходимые изменения (эту часть можно рассматривать как определенную форму практических рассуждений). В результате возникают как логико-лингвистические задачи, связанные с анализом формы соответствующих утверждений, так и вопрос о соотношении директивной части и реального мира. Последний носит несомненно философский характер.

При этом обнаруживается необходимость специальной деятельности, связанной с выводением всех возможных следствий из имеющихся наборов утверждений каждой конкретной теории — потребность в работе, требующей создания логических методов обработки специальных компьютерных программ. Ее результаты могли бы обеспечить большую свободу выбора стратегии человеческих действий. Ведь любая система знаний представляет собой неявную программу возможного поведения ее носителей, поэтому увеличение таких программ будет способствовать повышению степени соответствия человеческих интенций и реального состояния дел в окружающей действительности.

В самом деле, в тех случаях, где цели и намерения людей не осуществляются, человек склонен скорее изменять способы своих действий, чем исходные интенции. В этом существенное отличие интенциональных состояний от гносеологического отношения, поскольку там, где возникает рассогласование некоторого знания (описания) и предметной области, которая отражается в знании, человеку приходится изменять свои утверждения о мире. Интенциональность же предполагает сохранение намерения при варьировании способов действий.

Поскольку часть этих действий осуществляется в сфере мышления, а рассуждение является одной из важнейших составляющих данной сферы, постольку логика должна обосновывать различные схемы рассуждений, в том числе и применительно к таким условиям, с которыми человек не сталкивается в действительности (или еще не сталкивался). С этим связана одна из наиболее обсуждаемых в современной логической семантике тем — «возможные миры».

Этот термин обычно обозначает некоторое множество предложений, описывающих какую-то конкретную ситуацию в определенный момент времени. Одной из важнейших характеристик такого описания является требование не допускать противоречий в описании, т. е. запрещается использование одновременно элементарного предположения и его отрицания. Такой запрет обусловлен необходимостью контролировать вывод новых предложений в данной системе, поскольку, как известно, из противоречия следует что угодно.

Но что значит в данном случае отрицание элементарного предложения? Скажем, для Карнапа оно эквивалентно пробелу в имеющемся описании, отсутствию некоторого события, явно связанного с другими, представленными в структуре «возможного мира». Следовательно, в данном случае отрицание представляет собой указание на неполноту описания. Однако не вполне понятно, каким образом обнаруживается само существование подобных пробелов. Для этого необходимо наличие некоторого эталонного описания (описания с полным перечислением всех элементов данного «возможного мира»).

Поскольку весьма сложно говорить о реальности полного описания (ибо в таком случае невозможно объяснить появление пробелов), постольку подобный эталон можно представить в виде структуры, включающей фрагменты содержательного знания и связанные с ними «проблемные комплексы», являющиеся набором вопросов, определяющих движение познавательного процесса. Из этого следует, что такие «возможные миры» всегда связаны с целями и потребностями реальных практических и исследовательских ситуаций, а потому семантические системы должны обособываться в рамках логической прагматики.

Тогда в качестве эталона может выступать предварительное представление о конечной цели исследования (как она мыслится человеку, решающему конкретную задачу), выраженное также в форме некоторого описания. Но могут ли люди конструировать свои представления о желаемой ситуации, абсолютно не учитывая реальные характеристики той области, с которой связана их деятельность? Выражает ли абстрактное описание какое-то конкретное представление об интересующей человека предметной области, обусловленное действительностью?

Р. Карнап, как известно, избегал трактовки «возможного мира» как какого-то «мыслимого» образа, отмечая, что некоторые миры могут быть описаны, хотя их нельзя вообразить, представить (2). Отсюда, казалось бы, следует вывод о полной независимости теоретических описаний от каких-либо реалий. Однако сегодняшняя практика указывает на необходимость корректировки части логических отношений с учетом конкретных условий описываемой ситуации, в которой эти отношения представлены. Например, утверждения «объект может продвинуться вперед на метр» и

«объект может вытянуть руку вперед» по отдельности оцениваются как истинные, из чего формально следует истинность их конъюнкции. Но в некотором реальном пространстве одновременность действий не реализуема, поскольку, продвинувшись на метр, данный объект (робот) упирается в стену и не может вытянуть руку (пример из прим. 3).

Таким образом, практическое использование логических средств (в данном случае таблиц истинности) требует учета существующих ограничений внелогического характера. К ним относятся и намерения действующих людей. Учет этого обстоятельства в определенной степени обусловил появление интенциональных логик, ориентированных на выявление смыслов выражений, используемых при указании на некоторое возможное положение дел. В этом случае логическая прагматика оказывается соотносимой и с интенциональными описаниями, поскольку также позволяет явно представить цели человеческих действий.

Описание предполагаемого состояния мира, достичь которого стремится человек, может включать в себя не только различные, но и даже взаимоотрицающие варианты. Поскольку выбор задается целевыми установками, на которые ориентированы люди в процессе формулирования и решения практических задач, а сами эти задачи на разных этапах могут осмысливаться неоднозначно, постольку каждый конкретный акт выбора не закрывает возможности в случае необходимости вернуться к исходной позиции и выбрать вариант, отвергнутый в прошлом.

Ведь предпочтение одной из форм описания не превращает немедленно остальные возможности в «невозможность». Речь в данном случае идет не столько о дилемме «истинно — ложно», сколько, скорее, о степени приемлемости какого-то варианта в данной конкретной ситуации. Сосуществование взаимоотрицающих фрагментов знания выражает при таком подходе не отношения невозможности следования одних суждений из других, а оценку степени реализации одного потенциального состояния по отношению к другому.

При этом важно отметить, что прагматический подход расценивает отрицательные высказывания не как «пустые ячейки» в описаниях, выражающие лишь отсутствие каких-то состояний в описываемом мире, а как контрфактические утверждения, представляющие собой ответы на предлагаемый вопрос: «Что было бы, если бы было по другому?». Т. е. отрицание какого-то высказывания A , традиционно представляемое как не A , в данном случае должно указывать на возможность замещения данного A некоторым содержательным B , которое при чисто формальном подходе будет восприниматься именно как не A .

Подобные варианты, как свидетельствует реальная исследовательская практика сегодня, не только не отрицают друг друга обязательным образом, но, наоборот, оказываются взаимодополнительными. В этом случае

понятие «возможный мир» выражает спектр ожидания, задаваемый целевой установкой ученого и определяющий направленность и критерии построения вариантов описания и выбора наиболее приемлемого из них на каждом конкретном этапе исследования.

Возникает вопрос: если на метауровне логического анализа противоречия не играют столь существенной роли, которая связана с ними в семантических моделях, то какова их функция в этом слое теории? Можно ли говорить о том, что логическая прагматика игнорирует проблему противоречий или же на данном уровне эта проблема приобретает какой-то другой смысл? Для ответа на эти вопросы необходимо вновь обратиться к философско-методологической стороне обсуждаемой темы и рассмотреть, хотя бы в общих чертах, какие задачи решает теоретическое знание в целом.

Как известно, любая (в том числе и логическая) теория выполняет две важных функции. Во-первых, она является средством получения нового знания. В этом смысле логика выявляет и систематизирует правила, реально используемые в человеческой интеллектуальной деятельности, описывает уровни и структуры мышления, ранее имевшие неявный характер. Это так называемая «дескриптивная» функция. Кроме того, теория старается задать некоторые «эталонные» образцы описания соответствующих предметных областей, имеющие максимально универсальный характер. Данную функцию называют «прескриптивной». И в этой части логика используется для анализа форм организации знания, оценки их эффективности, а также выявления способов повышения этой эффективности. Поэтому вопрос об автономности логических моделей можно интерпретировать следующим образом: существуют ли какие-то фундаментальные (необходимые во всех «возможных мирах») регулятивы и нормы рассуждения или они складываются в рамках описания реально обнаруженных классов событий?

Подобный вопрос поднимал еще Кант, разделяя логику «общего применения рассудка» (т.е. связанную с безусловно необходимыми правилами мышления) и логику «частного применения» (описывающую правила мышления о конкретных предметах) (4). По сути, Кант допускал существование логики, по которой должны строить свои рассуждения исследователи, действующие в сфере конкретно-научных дисциплин. Это интересная тема, и когда-то в нашей литературе обсуждался вопрос о так называемой «логике физики», но он не получил дальнейшего развития.

Конечно, вряд ли сегодня можно говорить о какой-то жесткой зависимости логики от конкретных форм деятельности и свойств конкретных объектов, с которыми деятельность связана. Поскольку логический анализ направлен на сферу языка, постольку и его результаты отражают специфику организации именно языковой активности человека. Но совре-

менная исследовательская парадигма определяет понимание теоретиками того факта, что язык представляет собой внешнюю форму проявления мыслительных структур. И с этой точки зрения «интенциональное состояние» не отражает прямым образом какие-то свойства, реально присущие описываемым объектам. Многим фрагментам человеческого знания (особенно имеющим характер «неявного») невозможно приписать значение «истинности» или «ложности» в традиционном смысле.

Интенциональность есть характеристика не мира, а человеческих утверждений о нем (хотя и обусловленных, опосредованным образом, реальными результатами взаимодействия людей с окружающей действительностью). Поэтому довольно часто встречаются, например, модальности типа «я верю», которые приходится оценивать как утверждения истинные, даже если не существует условий, позволяющих реализоваться тому, во что кто-то верит. Утверждение «я верю» может оцениваться как ложное только в том случае, когда произносящий его явно лжет. Такая особенность требует и от логической теории специальных способов нормирования оценки логического значения.

Если традиционный синтаксический подход (в менее жесткой форме это относится и к области логической семантики) фиксирует и классифицирует уже сложившиеся структуры рассуждения (системы правил перехода от одних групп высказываний к другим), то логическая прагматика направлена на выявление правил, регулирующих переход от одних фиксированных структур к другим. Это логика явно другого уровня. Она связана, как выше отмечалось, с созданием некоторого набора возможных стратегий рассуждения и обеспечением рационального выбора той части этого набора, которая максимально соответствует имеющимся интенциям, а потому обладает наибольшей эффективностью в данных условиях. Ясно, что этот уровень описания в большей степени зависит от реальных задач и способов их решения, а потому имеет большое философское значение.

Но его развитию во многом препятствует тот факт, что современные формально-логические исследования не всегда предполагают сопоставление различных видов теории и различных концептуальных систем. Критерии отбора средств, с помощью которых строятся логические модели в рамках того или иного подхода, довольно часто не пересекаются между собой, что затрудняет поиск общих элементов, из которых можно было бы построить достаточно широкий спектр возможных стратегий рассуждения. Вообще, не всегда даже можно однозначно определить: описывают ли разные теории одну и ту же предметную область, рассматриваемую под разным углом зрения, или речь в них идет о существенно различных объектах.

Это обусловлено тем, что любое описание зависит от особенностей

языка, используемого при построении этого описания, а характер языка существенно определяется спецификой интенционального состояния, которое, в свою очередь, представляет собой опосредованное отражение действительности. Таким образом, анализируя какой-то фрагмент наших знаний (т.е. соответствующее описание), мы имеем дело со сложной системой взаимоотношений, связи между которыми не всегда можно зафиксировать с помощью имеющихся формально-логических средств. Для того чтобы явно представить связи подобного рода, необходимо указать границы между уровнями реализации интеллектуальных механизмов существенно различной природы. Иными словами, нужно выявить область, в которой описание становится внутренне противоречивым. Следовательно, с точки зрения прагматического подхода, противоречие играет роль своеобразного индикатора, позволяющего обнаружить системы описаний, построенные с помощью различных языковых средств.

Следует отметить, что в данном случае речь идет не о достаточно традиционной проблеме соотношения языков эмпирического и теоретического уровня. Эта проблема долгое время служила одним из важнейших регулятивов программы логического эмпиризма. Ее истоки можно увидеть еще в аристотелевской концепции, согласно которой невозможно одновременно иметь знание «чувственное» и «умопостигаемое». Но в XX в. противопоставление так называемых «протокольных высказываний» и предложений, включающих теоретические термины, казалось бы, легко позволяет решать вопрос о причине возникновения логических противоречий. Как считали представители неопозитивистского направления, противоречие возникает либо там, где эмпирические термины используются ошибочно (т.е. не соответствуют воспринимаемым непосредственно или с помощью приборов фактам реальности) либо в результате нарушения правил корреспонденции, задающих смысл теоретических терминов.

Поскольку последние обязательно предполагали возможность их содержательной интерпретации, постольку соответствие одних теоретических терминов другим, «операциональные определения» различного рода и пр. обуславливали оценку совместимости используемых при построении каких-то описаний средств. Поэтому считалось, что для устранения возможных противоречий достаточно четко контролировать корректность функционирования соответствующих языков. При этом истинность предложений, содержащих теоретические предикаты, обосновывалась на уровне эмпирического описания, что вызвало неоднократные попытки полностью избавиться от теоретических предложений. Как известно, эти попытки оказались безуспешными, а причина возникновения противоречий осталась не вполне ясной.

Современные логические исследования обнаружили существенную неоднородность языков, даже принадлежащих одному уровню. Любая си-

стема языка включает в свою структуру элементы весьма различной природы, выражающие разные оттенки мысли и разные аспекты человеческого отношения к миру. Так как использование тех или иных языковых средств в своей существенной части определяется спецификой интенционального состояния (которое как раз и выражает соответствующие установки людей), то можно утверждать, что противоречие возникает не столько в результате несовместимости каких-то элементов языка, сколько вследствие обнаружения границ некоторого описания, его пересечения с другим, а значит, и обнаружения границ соответствующей интенциональности.

Даже на уровне элементарной логики отчетливо видно, что отношение контрарности, при котором противоположные суждения не могут быть одновременно истинными, но могут быть одновременно ложными, следует интерпретировать как указание на границы различных контекстов описания действительности. Классическая логика не затрагивает проблему контекстной определенности, ориентируясь на выявление правил, обеспечивающих связь между различными фрагментами описания. В интенциональных же моделях анализ контекста и его регулирующей роли по отношению к каждому отдельному высказыванию оказывается чрезвычайно важным.

С этой точки зрения весьма любопытно, что, например, гегелевская логика, при всем своем отличии от современного понимания логики, обнаруживает определенную эвристическую значимость для решения сегодняшних задач. В самом деле, гегелевский «синтез», выражающий становление категории, включающей в себе пару предшествующих ей и противоположных друг другу, можно рассматривать как указание на некоторое «целое», описываемое одновременно с различных сторон и, следовательно, как выявление границ данного целого. Традиционная же логика работает внутри, уточняя и детализируя связи между его структурными элементами.

Давнее противопоставление этих двух уровней вызывало стремление найти какую-то связь между ними. Попытки построить некую «диалектическую логику» не смогли привести к удовлетворительному решению, однако в последнее время появился целый ряд так называемых «паранепротиворечивых логик», которые в определенной степени направлены к этой же цели. Их особенность в том, что они изначально строятся как «частичные структуры», не претендуя на исчерпывающее описание всей моделируемой области. Паранепротиворечивые логики представляют собой системы, допускающие противоречия, но блокирующие их внутри отдельных частей системы, и охватывают лишь некоторые отношения между ее элементами, явно указывая тем самым на ограниченность каждой отдельной модели.

В результате возникают описания, которые с традиционной точки зрения оцениваются как некорректные (внутренне противоречивые), но они весьма эффективны в каждом из своих частных приложений. Модели подобного рода гораздо больше соответствуют реальному взаимодействию людей с окружающим миром, нежели классические варианты, поскольку и предметно-практическая, и познавательная деятельность чаще всего строятся на приближенных решениях и результатах. Отказываясь от позиции «логического всеведения», данный подход заставляет осознавать неполноту человеческих знаний на каждом конкретном шаге взаимодействий с реальностью. Истинность некоторых описаний, построенных в какой-то конкретный период, ограничена теми рамками знаний, которые существуют в это время. Если же рамки расширяются, меняется и оценка всей системы знания в целом.

Возможность появления внутренне противоречивых описаний (в том числе и научных теорий) обусловлена тем, что хотя их некоторые элементы взаимоотрицают друг друга, для принятия каждого из них по отдельности существуют достаточно веские основания. И, как уже было сказано, это позволяет строить, в принципе, неограниченное число подобных моделей. При этом проблема достижимости одного «возможного мира» из другого получает обоснование во внелогической сфере. Один из наиболее авторитетных исследователей паранепротиворечивых логик — Н. да Коста, ссылаясь на К. Льюиса, утверждает, что критерием выбора одной из логических систем такого рода являются психологические ограничения людей и их «духовные привычки». Сам же выбор конкретной модели вовсе не обуславливает обязательной ложности других вариантов, альтернативных данному, поскольку у них есть общие внелогические посылки (5).

Говоря о конфликте между различными описаниями действительности, необходимо различать «внешние противоречия», возникающие при столкновении взаимоотрицающих форм представления одной и той же предметной области (например, конкурирующие научные теории или исследовательские программы) и «внутренние», выражающие несовместимость некоторых элементов одной и той же системы. Хотя паранепротиворечивые логики в основном связаны с анализом отношений второго рода, необходимо отметить, что весь опыт современной культурной деятельности (и практики научного исследования в частности) свидетельствует о необходимости все более широкого использования комплементарного подхода, выраженного в принципе дополнительности, и для осмысления первого типа противоречий.

Как известно, сформулировавший этот принцип Бор считал, что иногда связь между экспериментальными данными может быть установлена только при использовании представлений, исключающих друг друга. Эф-

фективность такого подхода требует признания наличия некой целостной картины, и каждый отдельный экспериментальный результат должен рассматриваться как реализация одной из возможных проекций этого целого. Противоречащие друг другу утверждения в этом случае выделяют различные, но одинаково существенные аспекты единого комплекса сведений об объектах. Аналогия между современными логическими концепциями и идеями великого физика достаточно прозрачна, что позволяет предположить наличие каких-то общекультурных причин, обуславливающих подобное сходство.

Как отмечал Н. Бор, для промежуточных этапов развития познания характерно появление таких противоречий, которые на данном уровне не могут устраняться. Существуют такие «глубинные истины», что противоположные им утверждения также оказываются истинными (6). Следовательно, человечество вынуждено использовать множество фрагментарных описаний результатов своей деятельности (а именно это интересует людей в первую очередь. Описание мира «как он есть сам по себе» — всего лишь абстракция, на которую ориентировалось классическое естествознание в силу недостаточной осознанности реальных целей), не сводимых в единое целое с помощью имеющихся в его распоряжении средств.

Подобная ситуация напоминает один из типов древней, так называемой «вавилонской» математики. Он характеризовался тем, что в нем были разработаны методы для решения множества конкретных задач (например, связанных с вычислением площади каких-то реальных земельных участков и т. д.), но отсутствовали способы постановки и решения задач «в общем виде». Очевидно, такое положение характеризует процессы зарождения или смены фундаментальных установок общекультурной деятельности (того, что по отношению к научному познанию Т. Кун характеризовал как «парадигмы»).

Но можно предположить и то, что человечество сегодня подошло к рубежу, за которым обнаруживается своеобразная принципиальная «слоистость» мирового устройства, чем и объясняется невозможность описывать его с помощью абсолютно однородных структур знания. И логика по своему реагирует на происходящие изменения. Во всяком случае ослабление требований обязательного устранения любых противоречий, допущение описаний, в которых сосуществуют несовместимые утверждения, хотя бы и в блокированном виде, в некоторых ограниченных участках системы — факт показательный. Логика все больше переориентируется, переходя от создания абстрактных моделей интеллектуальной деятельности к описанию и анализу ее реально функционирующих форм.

В этом смысле «внешние» противоречия выражают соотношение систем описаний действительности с явно фиксированными границами, в пределах которых эти описания могут быть эффективны. Сами эти опи-

сания определяются целями и установками действующих людей и потому обеспечивают возможность выбора тех вариантов, которые максимальным образом соответствуют конкретно представленному интенциональному состоянию. Тогда «внутренние» противоречия характеризуют описания с «размытыми» границами, в которых множество возможных интерпретаций имеющихся утверждений зависит от варьирования оценок их значимости, приемлемости, эффективности и пр. Таким образом, смысл описания определяется ранжированной системой предпочтений.

Это обстоятельство снова возвращает нас к необходимости философского анализа оснований, на которых строится та или иная система предпочтений, а, следовательно, и соответствующие варианты логики. Разнообразие этих вариантов свидетельствует о том, что в данное время прогресс в логике осуществляется, скорее, в ее «технических» и прикладных сферах, тогда как общетеоретическая база этого прогресса отсутствует. Действительно, сегодня можно говорить о тонких разработках в каждом из отдельных направлений логического исследования, тогда как общая, объединяющая и регулирующая функционирование и развитие всех этих направлений программа, генеральная идея логики — видится довольно неопределенно.

Во многом это результат слабости именно философского осмысления оснований логики. Тогда как «металогический» уровень, связанный с применением собственно логических средств для описания процессов создания логических же моделей, более менее развивается, философия логики разрабатывается не столь последовательно и успешно. Это затрудняет функционирование самого металогического уровня. Ведь описания, построенные на этом уровне, должны использовать некие логические константы, имеющие универсальный характер. Но любые константы вводятся и определяются системой операциональных правил, а в разных логиках они могут быть существенно различны. Поэтому реально мы имеем дело всегда лишь со значимыми в контексте константами.

Для того чтобы построить универсальный набор операциональных правил, необходимо либо вернуться к идее «логического всеведения», допустить существование логики, не зависящей ни от реалий предметного мира, ни от специфики языка, в котором она оформляется (что сегодня вряд ли возможно), либо постараться обнаружить какие-то инвариантные особенности в устройстве различных логических моделей. Такой поиск, естественно, предполагает выход на метауровень по отношению к металогике, т. е. вновь к языку философского анализа.

Его применение позволяет обнаружить сегодня наличие если не всецело общей, то по крайней мере весьма устойчивой и распространенной направленности логического поиска. Она связана с переходом от проблемы установления логической истинности используемых высказываний к

нахождению наиболее оптимальных средств организации множества высказываний в единый текст. Это не означает, что традиционная семантика исчерпала все свои задачи, просто проблема осмысленности и целостности текста все больше начинает привлекать внимание логиков. Не случайно в сферу их интереса входит и такая не традиционная для прежней логики тема, как проблема понимания.

Во многом это обусловлено потребностями информатики и растущей компьютеризацией интеллектуальной деятельности. Теоретические разработки в этой области свидетельствуют о том, что теперь становится ведущим представление о том, что компьютеры будущих поколений должны оперировать не информацией, а знанием, трактуемым как «осмысленная информация». Следовательно, исследование природы и структуры процессов осмысления становится одной из ведущих задач самых различных областей науки, в том числе и логики.

Это тем более важно, что, как подчеркивают многие естествоиспытатели и специалисты в области научной методологии, познание сегодня имеет дело с чрезвычайно абстрактными описаниями действительности, выраженными с помощью весьма сложной символики, интерпретация которой задается главным образом правилами построения самой системы символов. Непосредственно воспринимаемые явления реального предметного мира, которые раньше рассматривались в качестве общей базы любых теоретических описаний, оказываются скорее результатами, чем предпосылками соответствующих интерпретаций.

Но в таком случае неизбежно возникает вопрос о природе средств, с помощью которых обосновываются правила построения символической системы. И чтобы не попасть в ситуацию круга, мы должны выходить за рамки чисто технического определения используемых нами знаковых конструкций. Поскольку апелляция к «миру самому по себе» сегодня не может быть эффективной, постольку остается ориентация на мир человеческих действий и целей, порождающих эти действия. В таком случае обоснование любой системы символов, любого теоретического описания реальности и любой логической модели, на которой базируется данное описание, отодвигается в будущее, приобретает лишь потенциальный характер.

В таком утверждении нет особой новизны, тем не менее данное обстоятельство не всегда и далеко не полностью осознается. Лишь завершившееся действие может определить — насколько успешным был выбор стратегии рассуждения и поведения людей. Поэтому, совершая каждый отдельный шаг, мы находимся в состоянии неопределенности, которая может уменьшаться в результате использования каких-то специальных приемов, но никогда не исчезает полностью. Возможность применения, например, проблематических суждений явно или неявно предполагает их

обоснование с помощью внелогических аргументов. Но, по существу, данное обстоятельство относится к весьма обширному кругу средств, используемых логикой.

Осознание данного факта может служить одной из причин, определяющих процесс, который, с некоторыми оговорками, можно обозначить как «эволюцию логики». Его сущность проявляется в постепенном переходе от понимания логики как «науки о формах мышления», способствующей прояснению механизмов интеллектуальной деятельности людей, к такому ее образу, который связан с поиском правил, позволяющих выделять классы описаний некоторой предметной области, выраженные в определенном множестве высказываний, а также правил, регулирующих различные отношения между такими классами. На этой стадии логика определяется как теория вывода и ориентируется главным образом на экстенциональные отношения.

Затем одной из нее важнейших задач начинает становиться проблема выяснения смысла выражений, используемых в процессе рассуждения, а потом и в коммуникативных актах. Интерес смещается в сферу интенциональных отношений, выделяющих прежде всего различия в употреблении выражений, которые указывают на конкретные классы объектов и оперируют не объемами, а содержанием соответствующих языковых конструкций. На этой стадии прежняя ориентация на синтаксис сменяется растущим интересом к семантическим проблемам.

В результате обнаруживается, что выделение тех или иных элементов содержания, а следовательно, и определенных подмножеств возможных выражений, существенно зависит от целей, которые ставят перед собой люди. Так стала оформляться логическая прагматика. В качестве основной ее проблемы сегодня осознается выявление и систематизация правил, определяющих выбор конкретного способа указания на объект и выражение в конструируемом описании определенных групп его свойств.

Тем самым логическое исследование непосредственно связывается с реальными потребностями практически действующих людей. Это наглядно проявляется, в частности, в разработках, связанных с так называемым «искусственным интеллектом». Одним из основных направлений в этой области сегодня является «эволюционное», ориентированное на создание метапроцедуры, с помощью которой можно было бы создавать программы «разумной деятельности». Вряд ли нужно говорить о том, что само определение «разумности» предполагает использование в первую очередь философских средств.

Но весь опыт развития мировой философии доказывает, что ее использование оказывается наиболее эффективным там, где конструируемые в ее рамках абстрактные схемы наполняются реальным конкретным содержанием. И потому синтез философии, логики, новейшей психологии, а в

последнее время и такой сферы, как техническое знание, не просто декларация, а веление времени. Такой синтез позволит глубже понять и смысл поисков в каждой из этих областей, поскольку он всегда определяется целями, на которые направлены усилия исследователей. А цели, в свою очередь, проясняются, будучи включены в комплексный контекст связей и отношений общекультурной деятельности.

¹ *Серль Дж. Р.* Природа интенциональных состояний — философия, логика, язык. М., 1987. С. 97.

² *Карнап Р.* Философские основания физики. М., 1971. С. 50.

³ Будущее искусственного интеллекта. М., 1991. С. 64.

⁴ *Кант И.* Соч.: В 6 т. Т. 3. М., 1964. С. 155.

⁵ *Н. да Коста, Френч С.* Непротиворечивость, всеведение и истинность // Философские науки. 1991. № 8. С. 54.

⁶ *Бор. Н.* Избр. научн. труды: В 2 т. Т. 11. М., 1971. С. 432.